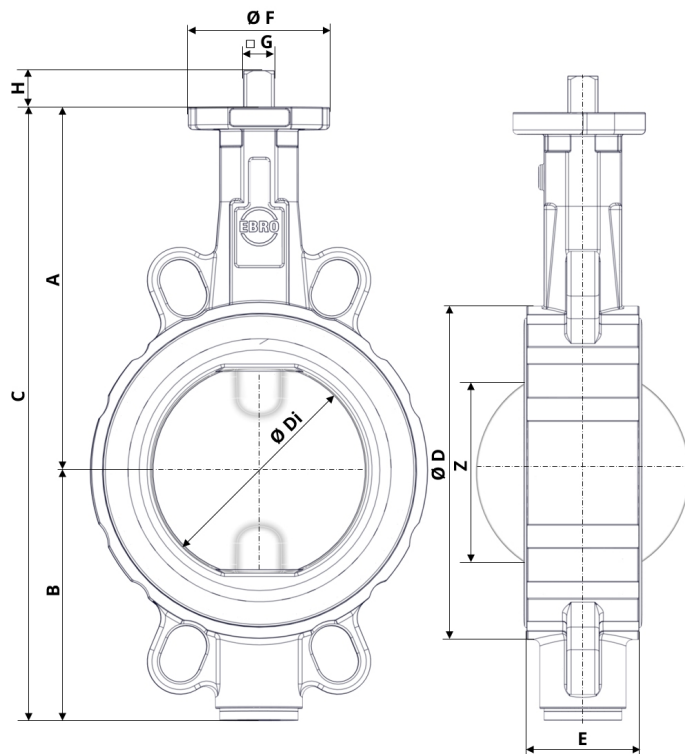


Δελτίο τεχνικών στοιχείων

Βαλβίδα πεταλούδας τύπου wafer Z011-B
με ελεύθερος άξονας



Φύλλο διαστάσεων

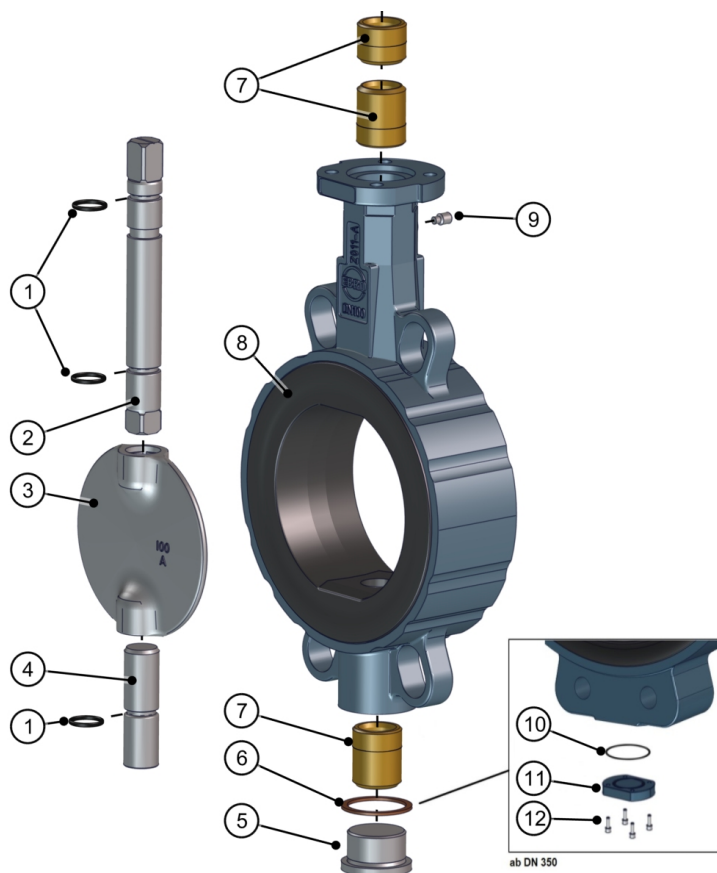


		Κύριες διαστάσεις [mm]											Βάρος [kg]	
DN	NPS	A	B	C	$\varnothing D$	$\varnothing Di$	E	$\varnothing F$	Φλάντζα	$\square G$	H	Z	Διαμε- μένος άξονας	Άξο- νας TS
50	2	126	84	210	95	49	43	54	F04	11	14	25	2,5	-
65	2½	135	93	227	115	64	46	54	F04	11	14	45	3,0	-
80	3	157	104	261	138	79	46	65	F05	14	17	65	4,0	4,5
100	4	168	115	282	158	99	52	65	F05	14	17	85	5,0	5,6
125	5	180	127	307	188	124	56	65	F05	14	17	111	7,0	7,6
150	6	203	151	354	212	148	56	88	F07	17	20	139,8	9,5	11,0
200	8	229	177	405	268	199	60	88	F07	17	20	190	13,5	15,3
250	10	266	212	478	320	248	68	125	F10	22	24	240	22,5	25,5
300	12	291	240	531	370	296	78	125	F10	22	24	287	30,5	34,0
350	14	332	270	602	415	338	78	150	F12	27	29	330	43,5	49,1
400	16	363	314	677	473	390	102	150	F12	27	29	378	62,0	67,8
450	18	397	335	732	530	426	114	175	F16	36	38	417	98,0	102,5
500	20	437	371	808	574	489	127	175/210	F14/F16	36	38	474	110,0	116,5
600	24	498	435	933	675	582	154	210/300	F16/F25	46	48	563	185,0	212,0

Οι τεχνικές προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγές χωρίς προειδοποίηση.

Προδιαγραφές υλικών και λίστα ανταλλακτικών

Έκδοση με διαιρεμένο άξονα



Θέση	Ονομασία	Τεμά- χιο	Ομάδα υλικών ¹	Κωδ. υλικού
1	Δακτύλιος O	3	NBR	
			FKM	
			EPDM	
2	Άνω άξονας	1	Ανοξείδωτο ατσάλι	1,4122, 1,4104, 1,4401/1,4404, 1,4418, 1,4462, 1,4410
			Hastelloy®	2.4610
3	Δίσκος βαλβίδας ²	1	Ανοξείδωτο ατσάλι	1,4408, 1,4404, 1,4462, 1,4469
			Hastelloy®	2.4686
			Χαλκοαλουμίνιο	2.0975
			Χυτοσίδηρος	5.3106
			Επιστρώσεις: ECTFE, PA11, EPDM, NBR, SBR, FKM, EBRODUR	
4	Κάτω άξονας	1	Ανοξείδωτο ατσάλι	1,4122, 1,4104, 1,4401/1,4404, 1,4418, 1,4462, 1,4410
			Hastelloy®	2.4610
5	Βίδα σφράγισης	1	Ανοξείδωτο ατσάλι	

Θέση	Ονομασία	Τεμά- χιο	Ομάδα υλικών ¹	Κωδ. υλικού
6	Δακτύλιος στεγανότητας	1	Χαλκός	
7	Δακτύλιος ρουλεμάν	2/3	Ορείχαλκος	
			Πολυαμίδιο	
			Νιτρίδωμένος χάλυβας	
			Χαλκοαλουμίνιο	
8	Περίβλημα με βουλκανισμένο εξωτε- ρικό δακτύλιο	1	Κράμα αλουμινίου	3.2163, 3.2161
			Χυτοσίδηρος	5,1301, 5,3103, 5,3106
			Χυτοχάλυβας	1.0619
			Ανοξείδωτο ατσάλι	1.4408
9	Διάταξη εκκένωσης ³	1	Ανοξείδωτο ατσάλι	
10	Δακτύλιος O ⁴	1	NBR	
			FKM	
11	Καπάκι εξόδου ⁴	1	Χυτοσίδηρος	
			Ανοξείδωτο ατσάλι	
			Κράμα αλουμινίου	
12	Βίδα ⁴	4	Ατσάλι	
			Ανοξείδωτο ατσάλι	

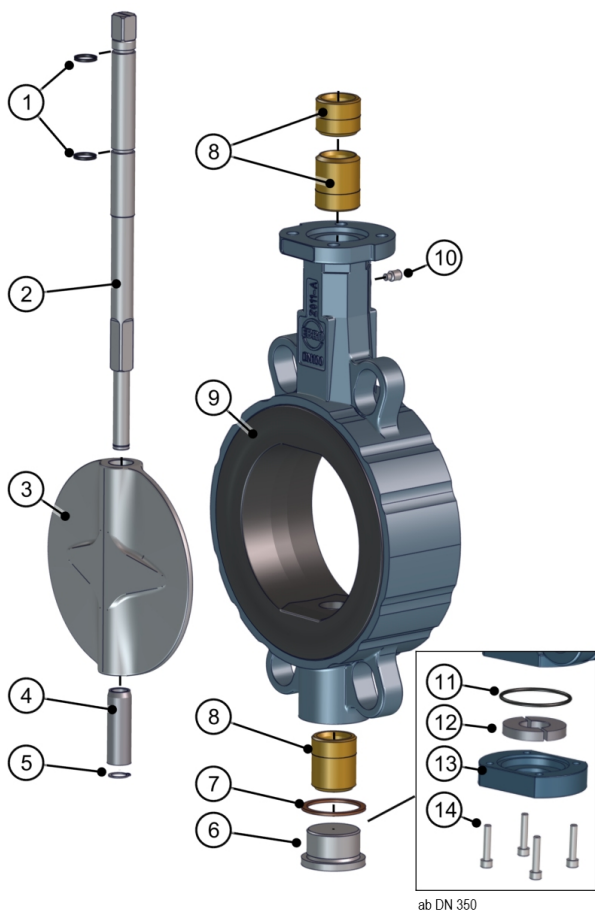
¹ Υλικά ως τυπικά. Άλλα υλικά και επιφανειακές επεξεργασίες διατίθενται κατόπιν αιτήματος

² Πρόσθετες επιφανειακές επεξεργασίες όπως ηλεκτροστίλβωση και στίλβωση καθρέφτη είναι διαθέσιμες ως επιλογές.

³ Απαγορεύεται η λειτουργία χωρίς διάταξη ασφαλείας εκκένωσης!

⁴ Από DN 350

Έκδοση TS με άξονα διέλευσης



Θέση	Ονομασία	Τεμά- χιο	Ομάδα υλικών ¹	Κωδ. υλικού
1	Δακτύλιος Ο	2	NBR	
			FKM	
			EPDM	
2	Άξονας TS	1	Ανοξείδωτο ατσάλι	1,4122, 1,4104, 1,4401/1,4404, 1,4462, 1,4410
3	Δίσκος βαλβίδας TS ²	1	Ανοξείδωτο ατσάλι	1.4408, 1.4469
			Χαλκοαλουμίνιο	2.0975
			Hastelloy®	2.4686
			Χυτοσίδηρος	5.3106
			Επιστρώσεις: ECTFE, PA11, EPDM, NBR, SBR, FKM, EBRODUR	
4	Αντιτριβικός δακτύλιος	1	Ανοξείδωτο ατσάλι	
5	Διάταξη εκκένωσης ³	1	Ανοξείδωτο ατσάλι	
6	Βίδα σφράγισης	1	Ανοξείδωτο ατσάλι	
7	Δακτύλιος στεγανότητας	1	Χαλκός	

Θέση	Ονομασία	Τεμά- χιο	Ομάδα υλικών ¹	Κωδ. υλικού
8	Δακτύλιος ρουλεμάν	2/3	Ορείχαλκος	
			Πολυαμίδιο	
			Νιτρίδωμένος χάλυβας	
			Χαλκοαλουμίνιο	
9	Περίβλημα με βουλκανισμένο εξωτε- ρικό δακτύλιο	1	Χυτοσίδηρος	5,1301, 5,3103, 5,3106
			Χυτοχάλυβας	1.0619
			Ανοξείδωτο ατσάλι	1.4408
10	Βίδα σφράγισης	1	Ανοξείδωτο ατσάλι	
11	Δακτύλιος O ⁴	1	NBR	
			FKM	
12	Διάταξη εκκένωσης ^{3, 4}	1	Ορείχαλκος	2.0401
13	Καπάκι εξόδου ⁴	1	Χυτοσίδηρος	
			Ανοξείδωτο ατσάλι	
			Κράμα αλουμινίου	
14	Βίδα ⁴	4	Ατσάλι	
			Ανοξείδωτο ατσάλι	

¹ Υλικά ως τυπικά. Άλλα υλικά και επιφανειακές επεξεργασίες διατίθενται κατόπιν αιτήματος.

² Πρόσθετες επιφανειακές επεξεργασίες όπως ηλεκτροστίλβωση και στίλβωση καθρέφτη είναι διαθέσιμες ως επιλογές.

³ Απαγορεύεται η λειτουργία χωρίς διάταξη ασφαλείας εκκένωσης!

⁴ Από DN 350

Ροπές

ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Οι τιμές που αναφέρονται στον πίνακα είναι ροπές αποσύνδεσης που προσδιορίζονται για υγρό/λιπαντικό μέσο από την κλειστή θέση του δίσκου βαλβίδας. Αυτές θα πρέπει να θεωρούνται ως κατευθυντήριες γραμμές, καθώς οι πραγματικές ροπές εξαρτώνται από διάφορους παράγοντες όπως π.χ. η πίεση λειτουργίας, το μέσο, οι συνθήκες λειτουργίας κτλ. Πρέπει επίσης να λαμβάνεται υπόψη ο συντελεστής ασφαλείας για τον σχεδιασμό του ενεργοποιητή.

Διατίθενται ειδικά σχέδια δίσκου βαλβίδας.

		Ροπή (Md) / Στάδιο πίεσης [Nm]			
DN	NPS	3 bar	6 bar	10 bar	16 bar
50	2	9	9	9	9
65	2½	18	18	18	18
80	3	24	24	24	24
100	4	18	18	28	37
125	5	15	22	45	59
150	6	36	45	78	125
200	8	59	76	140	200
250	10	150	180	200	240
300	12	200	240	280	360
350	14	350	540	610	700
400	16	420	620	750	850
450	18	720	746	860	1500
500	20	900	1100	2255	3690
600	24	1050	2100	3000	5830

Επιβαρύνσεις για άλλα μέσα

- Μέσα με σκόνη (μη λιπαντικά) $Md \times 1,3$ + συντελεστής ασφαλείας
- Ξηρά αέρια/υγρά υψηλότερου ιξώδους $Md \times 1,2$ + συντελεστής ασφαλείας

Τιμές K_v

ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Η τιμή K_v [m^3/h] δείχνει τη ροή του νερού σε θερμοκρασία από 5 °C έως 30 °C και Δp 1 bar.

Η επιτρεπόμενη ταχύτητα ροής V_{max} είναι 4,5 m/s για υγρά και 70 m/s για αέρια.

Σε γωνία ανοίγματος 30° έως 70°, ο δίσκος της βαλβίδας βρίσκεται στη βέλτιστη περιοχή ελέγχου. Μεταξύ 20° και 30° και μεταξύ 70° και 90° η καμπύλη είναι επίπεδη, επομένως η αλλαγή της γωνίας ανοίγματος ρυθμίζει ελάχιστα τη ροή. Αποφύγετε τη σπηλαίωση.

		Γωνία ανοίγματος α°							
DN	NPS	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	2	3.84	10.1	20.7	34.4	49.7	65.2	79.5	91.2
65	2½	9.5	16.6	39.1	72.6	113	157	199	235
80	3	15.6	20.6	51.4	102	165	234	304	368
100	4	24.9	39.8	96.5	183	288	398	503	589
125	5	51.8	67.2	135	256	428	652	926	1250
150	6	76.5	97.3	197	375	629	957	1360	1830
200	8	137	187	373	697	1160	1760	2510	3400
250	10	227	271	563	1090	1850	2830	4010	5390
300	12	287	409	820	1550	2610	4050	5880	8120
350	14	399	488	1070	2110	3590	5480	7760	10400
400	16	557	703	1360	2600	4470	7060	10400	14600
450	18	716	907	1810	3440	5830	8980	13000	17800
500	20	875	1110	2250	4280	7180	10900	15500	20900
600	24	1230	1550	3150	6010	10090	15400	21800	29400

Πληροφορίες σε m^3/h .

Τεχνικές προδιαγραφές

Ονομασία	Περιγραφή
Ονομαστική διάμετρος ¹	DN 50 - DN 600
Σχεδιασμός περιβλήματος	Ενδιάμεση φλάντζα (1 τεμάχια)
Εύρος θερμοκρασίας ²	-10 °C έως +120 °C
Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση (PS) ³	16 bar
Χρήση σε κενό	έως 0,001 mbar απόλυτη
Σημειώσεις ¹ DN 20 μόνο για PN 10/16 ² Ανάλογα με την πίεση, το μέσο και την επιλογή υλικού ³ Για μέγιστη πίεση, παρέχεται ένας συνεχιζόμενος άξονας (έκδοση TS) από DN 200 και πάνω.	

Πρότυπα

Ονομασία	Περιγραφή
Πρότυπο χρήσης	DIN EN 593:2018-01
Σήμανση	DIN EN 19:2024-03
Φλάντζα κεφαλής	DIN EN ISO 5211:2024-10
Μήκος επιφάνειας	DIN EN 558:2022-09 Γραμμή 20
	ISO 5752:2021-06 Γραμμή 20
	API STD 609:2021-04 Πίνακας 1
Σύνδεσμος φλάντζας ¹	DIN EN 1092-1:2018-12 (Μορφή A/B) PN 6/10/16
	ASME B16.3:2021 Κλάση 150 (RF, FF)
	AS 4087:2011 PN 16
Δοκιμή διαρροής ¹	DIN EN 12266-1:2012-06 (Ρυθμός διαρροής A)
	ISO 5208:2015-06, Κατηγορία AA
Σημειώσεις ¹ Διατίθενται και άλλες κατόπιν αιτήματος	

Πιστοποιητικά και εγκρίσεις

Ονομασία	Περιγραφή
Εξοπλισμός για δεξαμενές	DIN EN 14432
Εξοπλισμός υπό πίεση	TSG D7002-2006
Αντικρηκτική προστασία	ATEX 2014/34/EU, IECEx, VDI 2263:1990, DIN EN 14460:2018-04, DIN EN 15089:2009-07
Ναυπηγική βιομηχανία	DNV, Lloyds Register
Πιστοποιητικό επιπέδου ακεραιότητας ασφάλειας	IEC 61508 Επίπεδο 2 (SIL 2)
Σημείωση Περαιτέρω πιστοποιητικά και εγκρίσεις διατίθενται κατόπιν αιτήματος. Ισχύει μόνο για ορισμένα ονομαστικά μεγέθη και συνδυασμούς υλικών (εξαιρουμένης της Οδηγίας για τον εξοπλισμό υπό πίεση και του επιπέδου ακεραιότητας ασφάλειας).	